

W sprawie leczenia tężca zapomocą wstrzykiwań zawiesiny mózgowej.

Podał

Dr. H. Schramm,

Docent chir. w Uniwersytecie lwowskim.

Wobec zainteresowania się świata lekarskiego sprawą leczenia tężca zapomocą wstrzykiwań zawiesiny mózgowej i wobec praktycznej doniosłości tego postępowania leczniczego, uważam za rzecz stósowną podać do szerszej wiadomości przypadek, w którym leczenie to zastósowałem z pomyślnym skutkiem, a to tem bardziej, że o ile mi wiadomo, byłby to dopiero drugi w ogóle znany przypadek zastósowania tej metody u człowieka. Pierwszy ogłosił przed niedawnym czasem Krokiewicz w *Nowinach Lekarskich* z ubiegłego roku. Przypadek nasz był następujący:

Dnia 10. grudnia przyniesiono do szpitala św. Zofii dziewczynę 9-letnią, Hanię Zajączkownę, z objawami tężca bardzo wysoko rozwiniętymi; wszystkie mięśnie tułowia i kończyn były w stanie bardzo silnego stałego skurczu tak, że dziecko można podnieść za głowę i nogi, jakby było z drzewa; oddech mozolny, znaczna sinica twarzy; tętno 120. Po upływie kilku minut kurcz trochę się zmniejsza, lecz przy lada podrażnieniu skóry wraca w tym samym stopniu napowrót. Ciepłota ciała, zmierzona po ułożeniu chorej w łóżku na sali, wynosi 37·2. Według opowiadania matki dziecko skaleczyło się przed 8-ma dniami w palec duży u nogi lewej. W 5 dni potem, zatem na trzy dni przed przybyciem do szpitala, zauważono trudności przy otwieraniu ust, a w następnych dniach stan dziecka stale i szybko się pogarszał.



W celu leczniczym zastósowano lewatywę z 2 gramów chloralu. Przez cały dzień prawie bezustannie trwały tężcowe (toniczne) kurcze; ciepłota wieczorem 37·2. Noc była niespokojna, bezsenna.

11/12. Rano ciepłota 37,0. Stan niezmieniony, napady kurczowe bardzo częste, a właściwie nie ustają one prawie nigdy zupełnie, lecz tylko chwilowo kurcz mięśni się zmniejsza, aby za chwilę znów z większem natężeniem powrócić. Dalej stósowano lewatywy z chloralu. Ciepłota wieczorem 37,2.

13/12. Rano ciepłota 37,1. Stan prawie niezmieniony, leczenie to samo.

17/12. Stan przez poprzednie dni prawie ten sam. Napadów kurczowych po 15—20 na dzień; w ostatnim dniu coraz silniejszy tężec tylny (opisthotonus), przyczem dziecko krzyczy z bólu; oddech utrudniony, sinica w czasie napadów bardzo wybitna, odżywianie z powodu szczękościsku bardzo niedostateczne; stósowane lewatywy z chloralu nie wywierają prawie żadnego skutku.

W obec braku podniesienia ciepłoty postanowiono jednak czekać dalej z energiczniejszem leczeniem w nadziei, że przypadek ten, jako tak zwany *tetanus chronicus*, mimo bardzo silnych i długotrwałych skurczów zakończy się przecie pomyślnie.

18/12. Rano ciepłota 37,4; przez cały dzień bardzo częste i silne napady, dziecko słabsze, wieczorem ciepłota 40, tętno 120. Noc, mimo chloralu, niespokojna, prawie bezsenna z powodu ciągłych napadów kurczów.

19/12. Rano ciepłota 37,0, stan ogólny gorszy, osłabienie znaczne, napady kurczowe bardzo częste. Ponieważ wobec takiego stanu rzeczy nadzieja samoistnego ustania tężca coraz się zmniejszała, postanowiłem po naradzie z Dyrektorem Dr. Merczyńskim, zastósować wstrzykiwanie podskórne zawiesiny mózgowej, tem bardziej, że zachęcał nas do tego pomyślnie zakończony przypadek Dra Krokiewicza. W tym celu wyjąłem ze świeżo zabitego młodego królika, z zachowaniem wszelkich możliwych ostrożności aseptyki, większą część mózgu, 8–10 grm., a po opłókaniu go w świeżo przegotowanym i ostudzonym rozczynie fizyologicznym soli kuchennej, roztarłem go w wyjałowionym moździerzu porcelanowym z takim samym rozczynem soli dokładnie na zawiesinę, którą w końcu przesączyłem przez złożoną w sześcioro gazę odtłuszczoną, świeżo w rozczynie soli wygotowaną, a pozostałą w gazie resztę jeszcze ostrożnie wycisnąłem. Cała ilość uzyskanej w ten sposób zawiesiny wynosiła około 15 grm. Płynem tym wypełniłem strzykawkę 10-gramową; całą tę ilość, zatem odpowiadającą 5—6 gramom mózgu, wstrzyknięto dziecku pod skórę po lewej stronie klatki piersiowej, naturalnie po dokładnem poprzedniem oczyszczeniu skóry; rankę po wyciągnięciu igły pokryto kawałkiem

gazy jodoformowej i zalepiono przylepcem kauczukowym. Wieczorem ciepłota 37,4; noc, mimo że chloralu nie podano, spokojniejsza.

20/12. Rano ciepłota 37,4, tętno 70, chora spokojniejsza, może lepiej otwierać usta, napady mniej częste, mniej silne. Miejsce wstrzyknięcia bardzo mało obrzękłe, mało bolesne. Wieczorem ciepłota 38·2, noc spokojna.

21/12. Ciepłota ranna 37·4. Chora znacznie swobodniejsza, napady mniej silne. Wieczorem ciepłota 37·5 Miejsce wstrzyknięcia bez żadnego zapalnego odczynu, prawie niebolesne.

22/12. Rano ciepłota 38·0, tętno 100. Napady kurczowe silniejsze, niż były wczoraj; wieczorem ciepłota 37·8, noc niespokojna.

23/12. Wobec ponownego pogorszenia się stanu chorej, zastosowałem po raz drugi wstrzykiwanie zawiesiny mózgowej zupełnie w ten sam sposób, jak poprzednio, z tą tylko różnicą, że całą ilość mózgu, zatem około 10 grm., roztarłem z 12 gramami rozczynu soli kuchennej; po przesączeniu uzyskałem prawie 10 grm. płynu, zatem zawiesina była nieco silniejsza niż poprzednia; ilość tę wstrzyknąłem w prawą stronę klatki piersiowej. Przez dzień napadów mniej, wieczorem ciepłota 37·2, noc spokojna.

24/12. Ciepłota 37·4; chora znacznie swobodniejsza, otwiera usta zupełnie dobrze; napady kurczów znacznie słabsze i rzadsze. Wieczorem ciepłota 37·2.

25/12. Ciepłota 37. Napady kurczowe bardzo rzadkie, 5—6 na dzień i znacznie słabsze; chora swobodnie sama siada na łóżku. Miejsce wstrzyknięcia bez odczynu, mało bolesne.

26/12. Kurcze się nie pojawiają, chora wstała z łóżka o własnych siłach. Miejsce wstrzykiwań nie bolesne.

27/12. Stan zupełnie dobry, żadnych kurczów niema, dziecko czuje się zupełnie dobrze. Miejsce wstrzykiwań zupełnie niebolesne.

Przypadek ten zasługuje, jak mi się zdaje, pod kilkoma względami na uwagę. Jak już wspomniałem, z energiczniejszem leczeniem czekaliśmy dość długo, aby się przekonać, czy i w tym przypadku, okazującym przebieg przewlekły, sam ustrój dziecka nie potrafi przemódz działania jadu tężcowego. Podupadające jednak coraz bardziej odżywienie, wyczerpanie sił z powodu ciągłych, prawie nieustających kurczów a nadewszystko podniesienie się ciepłoty aż do 40°, wskazywały aż nadto dobitnie, że choroba zaczyna przybierać cechy groźne, że ustrój sam nie zdoła niebezpieczeństwa pokonać. Z tem większem prawdopodobieństwem

więc możemy przyjąć, że zastósowane leczenie rzeczywiście dziecku pomogło, że wyleczenie nastąpiło nie *post*, lecz *propter* wstrzykiwań zawiesiny mózgowej. Poprawa stanu szybka i bardzo widoczna już po pierwszem wstrzyknięciu, a zupełne ustanie kurczów prawie bezpośrednio po drugiem wstrzykiwaniu było tak uderzające, że mimo wszelkiego sceptycyzmu nie można zaprzeczyć bardzo korzystnego działania tego środka. Jakiegokolwiek szkodliwego wpływu zaś absolutnie nie zauważono. Wstrzyknięta zawiesina ulegała szybko wessaniu, nie wywołując w miejscu wstrzyknięcia prawie żadnego odczynu zapalnego, a tem mniej ropienia, jak to miało miejsce w przypadku, ogłoszonym przez Dra Krokiewicza. Zawdzięczać to mogę, jak sądzę, dwom powodom. Po pierwsze, że do wstrzykiwań użyłem mózgu z młodego królika, a nie mózgu cielęcego. Królik został zabity już po przygotowaniu wszystkich potrzebnych do wstrzykiwań przyrządów; mózg wyjmowałem sam, z wszelkiemi ostrożnościami aseptyki; mógł więc być bez wątpienia i świeższy i czyściejszy, niż mózg z cielęcia, zapewne przyniesiony z rzeźni. Powtóre zawiesinę przesączałem przez gęstą wyjałowioną gazę; uniknięto przez to wstrzyknięcia pod skórę grubszych cząstek mózgu, czemu Dr. Krokiewicz przypisuje powstanie ropni w swym przypadku, choć zdaje mi się, że przy stósowaniu tak swieżego mózgu, jak ja to robiłem, nawet grubsze kawałeczki nie mogły wywołać większego zadrażnienia. Wreszcie stósowanie mózgu króliczego zdaje mi się i dlatego lepsze, że tak po wsiach, jak i w miasteczkach łatwiej o żywego królika, niż o świeży mózg cielęcy, — że więc i dla lekarza łatwiej i poręczniej w danym przypadku ten środek zastósować, — a znane doświadczenia Wassermanna i Takakiego wykazały, że tkanka mózgowa bez różnicy, z jakiego zwierzęcia ciepłokrewnego pochodzi (świnki morskie, króliki, gołębie, psy), posiada własności antytoksyczne dla jadu tężcowego.

Obydwa, dotychczas znane przypadki stósowania wstrzykiwań zawiesiny mozgowej potwierdzają zatem spostrzeżenia,

robione na zwierzętach. Wprawdzie oba te przypadki tyczą się więcej łagodnych postaci tężca, czekać więc jeszcze należy, jakie będą wyniki tego postępowania leczniczego przy ostrych gorączkowych postaciach tej choroby; dotychczasowe doświadczenie zachęca bardzo do dalszych prób w tym kierunku. Być nawet bardzo może, że i inne choroby zakaźne objawiające się przeważnie zboczeniami w układzie nerwowym, będą dostępne temu leczeniu. Próbę pod tym względem już robiono, a mianowicie Bornstein[1]) próbował działania zawiesiny z mózgu przy błonicy. Wyniki były wprawdzie ujemne, okazało się, że jad błoniczy nie da się zobojętnić tym sposobem; ale bo też błonica stosunkowo rzadko objawia się zboczeniami w układzie nerwowym, a w każdym razie zmiany te są więcej przewlekłe i polegają na zwyrodnieniu przewlekłem. Natomiast wskazanemby było próbować działania tego środka w innych chorobach, a mianowicie w wodowstręcie, w którym podobnie jak w tężcu objawy ostrego zakażenia układu nerwowego na pierwszy plan się wysuwają.

[1]) Bornstein: Über die antitoxischen Eigenschaften des Centralnerven-systems. Centralblatt für Bacteriol. und Parasitenk. XXIII, 14.



Osobne odbicie z „Przeglądu Lekarskiego" Nr. 3 1899.

Kraków, 1899 — Drukarnia Uniwersytetu Jagiell., pod zarządem Józefa Filipowskiego.